



一面耐震補強工法の開発

技術開発賞
 Innovative Technique Award

Development of "Open-Side-Plane Retrofitting Method"

小林薫（東日本旅客鉄道㈱）、石橋忠良（東日本旅客鉄道㈱）、菅野貴浩（東日本旅客鉄道㈱）、築嶋大輔（東日本旅客鉄道㈱）、今井清史（サンコーテクノ㈱）
 Kaoru Kobayashi (East Japan Railway Co.,Ltd.), Tadayoshi Ishibashi (East Japan Railway Co.,Ltd.), Takahiro Kanno (East Japan Railway Co.,Ltd.), Daisuke Tsukishima (East Japan Railway Co.,Ltd.), Seiji Imai (SANKO TECHNO Co.,Ltd.)

概要

一面耐震補強工法は、柱の一面から補強鉄筋と補強鋼板を取り付けることで、せん断耐力およびじん性能を向上させる耐震補強工法である。鉄道高架橋など高架下を駅設備や店舗等に利用している場合でも、柱の1面が露出していれば、利用を妨げることなく耐震補強工事が可能となる。道路や鉄道など連続したラインとして使用される構造物は、路線が連続して補強されることが安全性確保の上で極めて重要となるが、高架下を第三者が利用している箇所は、支障移転に多大な時間と費用が必要となり、補強が進まない状況であった。本工法は、立ち遅れていた高架下利用箇所の施工を進める大きな原動力となり、鉄道路線等の社会資本の安全性向上に大きく貢献した。

Summary

Seismic retrofitting on existing RC columns have been carried out, and steel jacket methods are mainly adopted. But these methods can not use in case of using spaces under viaducts for shops or store houses.

"Open-Side-Plane retrofitting method" is adopted easily to existing RC columns in the above mentioned case. In this method, a steel plate and reinforced bars are used and retrofitting works are carried out from only open side plane of RC columns section. This method has developed a major driving force promoting the use of seismic retrofitting construction under the viaducts areas were lagging behind, which contributed greatly to improving the safety of railway and other infrastructures.

(計画、設計、施工、または維持管理等において、創意工夫に富むと認められる技術(情報技術、マネージメント技術を含む)を開発、実用化し、土木技術の発展を通じて、社会に貢献したと認められる者)